

(51) Int. Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N	7/173		H 0 4 N	7/173
H 0 4 H	1/02		H 0 4 H	1/02
	1/08			1/08
H 0 4 N	7/025		H 0 4 N	7/08
	7/03			

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 16 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平7-291076

(22) 出願日 平成7年(1995)11月9日

(71) 出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72) 発明者 橋本 浩一

東京都府中市東芝町1番地 株式会社東芝
府中工場内

(72) 発明者 片山 泰子

東京都府中市東芝町1番地 株式会社東芝
府中工場内

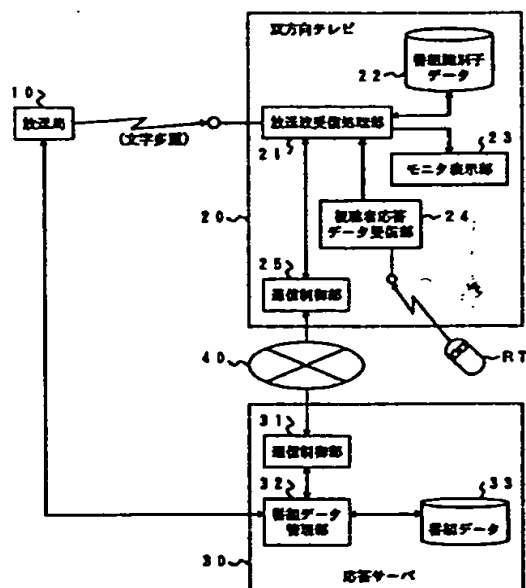
(74) 代理人 弁理士 鈴江 武彦

(54) 【発明の名称】 双方向テレビジョンシステム

(57) 【要約】

【課題】本発明は、文字多重放送による受信スプリクト内の番組情報を任意に選択して任意の時間帯に表示できる機能をもつことを特徴とする。

【解決手段】放送波受信処理部21は、視聴者応答データ受信部24から記録指示コマンドを受けると、現在放送中のモニタ表示部23に表示されている番組の番組識別子を受信スプリクトから抽出し番組識別子データ格納部22に記録する。放送波受信処理部21は、視聴者応答データ受信部24から再生指示コマンドを受けると、番組識別子データ格納部22に記録されている番組識別子データを读出し、通信制御部25を介して応答サーバ30に送信する。応答サーバ30は受像機20から番組識別子データを受信すると、その番組識別子に該当する番組データを读出して受像機20に送信する。通信制御部25は受信した番組データをモニタ表示部23に送出し再生番組を表示する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 文字多重放送受信機能をもつ双方向テレビジョン受像機と、これら受像機がそれぞれ電話回線を介して回線接続される応答サーバとにより構築される双方向テレビジョンシステムであって、

受像機には、受信スプリクトに含まれる番組情報を抽出し表示する手段と、番組の記録、再生を指示する手段と、番組の記録が指示されたとき受信スプリクトに含まれる表示中の番組に対応する番組識別子を抽出し保持する手段と、番組の再生が指示されたとき、保持した番組識別子を応答サーバへ送信する手段と、送信した番組識別子に対応する番組情報を応答サーバより受信し再生表示する手段とを具備し、

応答サーバには、受信スプリクトに含まれる番組情報を記録する手段と、受像機より番組識別子を受信する手段と、受信した番組識別子に対応する番組情報が記録されているか否かを判断する手段と、受信した番組識別子に対応する番組情報が記録されているとき当該番組情報を受像機へ送信する手段とを具備して、受像機が、受信スプリクトに記述された番組識別子をキーに、応答サーバより番組情報の提供を受けることを特徴とする双方向テレビジョンシステム。

【請求項2】 文字多重放送受信機能をもつ双方向テレビジョン受像機と、これら受像機がそれぞれ電話回線を介して回線接続される応答サーバとにより構築される双方向テレビジョンシステムであって、

受像機には、受信スプリクトに含まれる番組情報を抽出し表示する手段と、番組の記録、再生を指示する手段と、番組の記録が指示される都度、受信スプリクトに含まれる表示中の番組に対応する番組識別子を抽出し蓄積する手段と、番組の再生が指示された際に、蓄積された番組識別子に従う番組一覧を表示する手段と、表示された番組一覧から任意の番組を選択する手段と、選択された番組に対応する番組識別子を応答サーバへ送信する手段と、送信した番組識別子に対応する番組情報を応答サーバより受信し再生表示する手段とを具備し、

応答サーバには、受信スプリクトに含まれる番組情報を記録する手段と、受像機より番組識別子を受信する手段と、受信した番組識別子に対応する番組情報が記録されているか否かを判断する手段と、受信した番組識別子に対応する番組情報が記録されているとき当該番組情報を受像機へ送信する手段とを具備して、受像機が、受信スプリクトに記述された番組識別子に従う番組一覧を表示し、番組一覧上で選択された番組の識別子をキーに、応答サーバより番組情報の提供を受けることを特徴とする双方向テレビジョンシステム。

【請求項3】 文字多重放送受信機能をもつ双方向テレビジョン受像機であって、受信スプリクトに含まれる番組情報を抽出し表示する手段と、

番組の記録、再生を指示する手段と、

番組表示中に於いて番組の記録が指示されたとき受信スプリクトに含まれる表示中の番組情報を抽出し保存する手段と、

番組の再生が指示されたとき保存された番組情報を読み出し表示する手段とを具備してなることを特徴とする双方向テレビジョン受像機。

【請求項4】 文字多重放送受信機能をもつ双方向テレビジョン受像機であって、

10 受信スプリクトに含まれる番組情報を抽出し表示する手段と、受信スプリクトより抽出された番組情報を記憶する記憶部と、

番組の記録、再生を指示する手段と、

番組の記録が指示される都度、受信スプリクトに含まれる表示中の番組情報を抽出し記憶部に蓄積する手段と、番組の再生が指示されたとき記憶部に蓄積された番組情報に従う番組一覧を表示する手段と、

番組一覧から再生対象となる番組情報を選択する手段と、

20 選択された番組情報を記憶部より読み出し表示する手段とを具備してなることを特徴とする双方向テレビジョン受像機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、文字多重放送受信機能をもつ家庭用の双方向テレビジョン受像機と、これら受像機がそれぞれ電話回線を介して回線接続される応答サーバとにより構築されるシステムに係り、特に文字多重を利用した番組情報の再生表示機能に特徴をもつ双方向テレビジョンシステム及び双方向テレビジョン受像機に関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、地上波を利用した一般家庭用テレビジョンの高機能、高精度化に伴い、マルチメディアの一環として、一般家庭用テレビジョンの利用技術が注目されている。現状では文字多重放送が実働しており、番組に関連する情報サービスとしては、文字列表示による、例えば料理材料案内、音声に同期した字幕表示等の情報提供が行なわれ、番組に関連しない情報サービスとしては、ニュース、天気予報、株式市況、ショッピングガイド等の情報提供が行なわれている。

【0003】 しかしながら、現在のこの種テレビジョンは、放送局から一般家庭用テレビジョンへの一方の方向の情報伝達のみであり、従ってその利用用途は狭い範囲に限定されていた。

【0004】 そこで家庭用のテレビジョン受像機を電話回線を介し応答サーバに回線接続して、テレビジョン受像機と応答サーバとの相互通信を可能にしたシステムが開発されるに至った。

【0005】現状のこの種システムに於いては、例えば、文字多重放送を利用したショッピング番組に於いて、電話回線を利用して注文内容を受け付けるシステムは存在していない。

【0006】現状のテレビジョンシステムに於けるショッピング番組では放送時間中に時間帯を特定して、その時間帯でのみ注文を受け付けている。従って、例えば商品を購入する際に暫く考慮する時間又は検討する時間が欲しい等の要求に応えることができなかった。

【0007】このように従来のテレビショッピングでは、注文を受け付ける時間帯が特定され、任意の時間帯に再度ショッピング情報を確認して注文したい等の要求に応えることができなかった。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】上記したように従来のテレビショッピングでは、注文を受け付ける時間帯が特定され、任意の時間帯に再度ショッピング情報を確認して注文したい等の要求に応えることができなかった。

【0009】本発明は上記実情に鑑みなされたもので、文字多重放送により放送された任意の番組を任意の時間帯に再生できる双方向テレビジョンシステム及び双方向テレビジョン受像機を提供することを目的とする。

【0010】又、本発明は、文字多重放送により放送された複数の番組を対象に、任意の時間帯に、複数の番組の中から任意の番組を選択して再生できる双方向テレビジョンシステム及び双方向テレビジョン受像機を提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明は、文字多重放送による受信スプリクト内の番組情報を任意に選択して任意の時間帯に表示できる機能を双方向テレビジョンシステム又は双方向テレビジョン受像機にもたせたことを特徴とする。

【0012】即ち、本発明は、文字多重放送受信機能をもつ双方向テレビジョン受像機と、これら受像機がそれぞれ電話回線を介して回線接続される応答サーバとにより構築される双方向テレビジョンシステムに於いて、受像機に、受信スプリクトに含まれる番組情報を抽出し表示する手段と、番組の記録、再生を指示する手段と、番組の記録が指示されたとき受信スプリクトに含まれる表示中の番組に対応する番組識別子を抽出し保持する手段と、番組の再生が指示されたとき、保持した番組識別子を応答サーバへ送信する手段と、送信した番組識別子に対応する番組情報を応答サーバより受信し再生表示する手段とを設け、応答サーバに、受信スプリクトに含まれる番組情報を記録する手段と、受像機より番組識別子を受信する手段と、受信した番組識別子に対応する番組情報が記録されているか否かを判断する手段と、受信した番組識別子に対応する番組情報が記録されているとき当該番組情報を受像機へ送信する手段とを設けて、受像機

が、受信スプリクトに記述された番組識別子をキーに応答サーバより番組情報の提供を受けることを特徴とする。

【0013】又、本発明は、文字多重放送受信機能をもつ双方向テレビジョン受像機と、これら受像機がそれぞれ電話回線を介して回線接続される応答サーバとにより構築される双方向テレビジョンシステムに於いて、受像機に、受信スプリクトに含まれる番組情報を抽出し表示する手段と、番組の記録、再生を指示する手段と、番組の記録が指示される都度、受信スプリクトに含まれる表示中の番組に対応する番組識別子を抽出し蓄積する手段と、番組の再生が指示された際に、蓄積された番組識別子に従う番組一覧を表示する手段と、表示された番組一覧から任意の番組を選択する手段と、選択された番組に対応する番組識別子を応答サーバへ送信する手段と、送信した番組識別子に対応する番組情報を応答サーバより受信し再生表示する手段とを設け、応答サーバに、受信スプリクトに含まれる番組情報を記録する手段と、受像機より番組識別子を受信する手段と、受信した番組識別子に対応する番組情報が記録されているか否かを判断する手段と、受信した番組識別子に対応する番組情報が記録されているとき当該番組情報を受像機へ送信する手段とを設けて、受像機が、受信スプリクトに記述された番組識別子に従う番組一覧を表示し、番組一覧上で選択された番組の識別子をキーに、応答サーバより番組情報の提供を受けることを特徴とする。

【0014】又、本発明は、文字多重放送受信機能をもつ双方向テレビジョン受像機であって、受信スプリクトに含まれる番組情報を抽出し表示する手段と、番組の記録、再生を指示する手段と、番組表示中に於いて番組の記録が指示されたとき受信スプリクトに含まれる表示中の番組情報を抽出し保存する手段と、番組の再生が指示されたとき保存された番組情報を読出し表示する手段とを具備し、受信スプリクトに含まれる各種番組情報から任意の番組情報を指定して記録し、任意の時間に再生できることを特徴とする。

【0015】又、本発明は、文字多重放送受信機能をもつ双方向テレビジョン受像機であって、受信スプリクトに含まれる番組情報を抽出し表示する手段と、受信スプリクトより抽出された番組情報を記憶する記憶部と、番組の記録、再生を指示する手段と、番組の記録が指示される都度、受信スプリクトに含まれる表示中の番組情報を抽出し記憶部に蓄積する手段と、番組の再生が指示されたとき記憶部に蓄積された番組情報に従う番組一覧を表示する手段と、番組一覧から再生対象となる番組情報を選択する手段と、選択された番組情報を記憶部より読出し表示する手段とを具備し、文字多重放送された各種の番組情報を対象に、そのうちの任意の番組情報を選択し任意の時間に再生できることを特徴とする。

【0016】

【作用】図1に於いて、受像機20の放送波受信処理部21は、放送局10から送出された文字多重放送番組（ここではショッピング番組を含む複数の番組と、その各番組に固有の番組識別子をもつスプリクトデータ）を受信し、その受信スプリクトの各番組識別子に従い番組選択画面をモニタ表示部23に表示して、当該画面上で選択された番組をモニタ表示部23に表示する。

【0017】視聴者は現在放送中のモニタ表示部23に表示されている番組を記録したいとき、所望の文字多重放送番組を選択して表示し、テレビリモコン（RT）の「記録」ボタンを押下する。このテレビリモコン（RT）の「記録」ボタン操作による信号は視聴者応答データ受信部24に受信される。

【0018】視聴者応答データ受信部24はテレビリモコン（RT）の「記録」ボタンの押下に伴う信号を受信すると、記録指示コマンドを放送波受信処理部21に送出する。

【0019】放送波受信処理部21は、視聴者応答データ受信部24から記録指示コマンドを受けると、現在放送中のモニタ表示部23に表示されている番組の番組識別子を受信スプリクトから抽出し、その番組識別子を番組識別子データ格納部22に記録する。

【0020】その後、視聴者が放送された文字多重放送番組を再生したいとき、テレビリモコン（RT）の「再生」ボタンを押下する。このテレビリモコン（RT）の「再生」ボタン操作による信号は視聴者応答データ受信部24に受信される。

【0021】視聴者応答データ受信部24はテレビリモコン（RT）の「再生」ボタンの押下に伴う信号を受信すると、再生指示コマンドを放送波受信処理部21に送出する。

【0022】放送波受信処理部21は、視聴者応答データ受信部24から再生指示コマンドを受けると、番組識別子データ格納部22に記録されている番組識別子データを読出し、通信制御部25に渡す。通信制御部25はこの番組識別子データを電話網40を経由して応答サーバ30に送信する。

【0023】応答サーバ30の通信制御部31は受像機20から番組識別子データを受信すると、その番組識別子に該当する番組データが番組データ格納部33に格納されているか否かを判断し、格納されていれば、その番組識別子に従う番組データを読出して受像機20に送信する。

【0024】受像機20の通信制御部25は応答サーバ30より、送信した番組識別子に従う番組データを受信すると、当該データをモニタ表示部23に送出し、モニタ表示部23に要求された再生番組を表示する。

【0025】このような処理機能により、文字多重放送により放送された複数の番組を対象に、任意の時間帯に、任意の番組を選択して再生できる。又、図7に於い

て、受像機20の放送波受信処理部21は、放送局10から送出された文字多重放送番組（ここではショッピング番組を含む複数の番組と、その各番組に固有の番組識別子をもつスプリクトデータ）を受信し、その受信スプリクトの各番組識別子に従い番組選択画面をモニタ表示部23に表示して、当該画面上で選択された番組をモニタ表示部23に表示する。

【0026】視聴者は現在放送中のモニタ表示部23に表示されている番組を記録したいとき、所望の文字多重放送番組を選択して表示し、テレビリモコン（RT）の「記録」ボタンを押下する。このテレビリモコン（RT）の「記録」ボタン操作による信号は視聴者応答データ受信部24に受信される。

【0027】視聴者応答データ受信部24はテレビリモコン（RT）の「記録」ボタンの押下に伴う信号を受信すると、記録指示コマンドを放送波受信処理部21に送出する。

【0028】放送波受信処理部21は、視聴者応答データ受信部24から記録指示コマンドを受けると、現在放送中のモニタ表示部23に表示されている番組のスプリクトデータ（表示中番組の番組識別子及び番組データ）を番組データ格納部22Aに記録する。

【0029】その後、視聴者が放送された文字多重放送番組を再生したいとき、テレビリモコン（RT）の「再生」ボタンを押下する。このテレビリモコン（RT）の「再生」ボタン操作による信号は視聴者応答データ受信部24に受信される。

【0030】視聴者応答データ受信部24はテレビリモコン（RT）の「再生」ボタンの押下に伴う信号を受信すると、再生指示コマンドを放送波受信処理部21に送出する。

【0031】放送波受信処理部21は、視聴者応答データ受信部24から再生指示コマンドを受けると、番組データ格納部22Aに記録されている文字多重放送番組データを読出し、そのデータ内容に従う番組情報をモニタ表示部23に表示する。このような処理機能により、文字多重放送により放送された複数の番組を対象に、任意の時間帯に、任意の番組を選択して再生できる。

【0032】

【発明の実施の形態】以下図面を参照して本発明の実施形態を説明する。先ず本発明の第1実施形態を説明する。図1は本発明の第1の実施形態によるシステムの構成を示すブロック図である。

【0033】図1に於いて、10は音声多重を含む放送波を送出する放送局であり、ここでは視聴者の応答を期待する、例えばショッピング番組、アンケート番組、クイズ番組等の各種番組を送信する。

【0034】20は家庭用の双方向テレビジョン受像機（以下単に受像機と称す）であり、ここでは電話回線による回線接続機能、文字多重放送番組の受信スプリクト

10

20

30

40

50

から、各放送番組の番組データ及び番組識別子データを弁別し抽出する処理機能等をもつ。

【0035】30は上記した複数の受像機20、…がそれぞれ電話回線を介して回線接続される応答サーバであり、ここでは放送局10より文字多重放送の各番組データを受信して保存する機能、受像機20より送られてきた番組識別子データに従う番組データを返送する番組提供機能等をもつ。

【0036】40は公衆電話回線による電話網であり、ここでは受像機20と応答サーバ30との通信回線に利用される。21乃至25はそれぞれ受像機20の構成要素をなすもので、21は放送波受信処理部、22は番組識別子データ格納部、23はモニタ表示部、24は視聴者応答データ受信部、25は通信制御部である。

【0037】放送波受信処理部21は、放送局10から送出された放送波を受信し、放送波から文字多重番組（スプリクトデータ）を分離し、文字多重番組の表示をモニタ表示部23に指示する。ここでは、放送局10から送出された文字多重放送番組（ショッピング番組等の番組と、その各番組に固有の番組識別子をもつスプリクトデータ）を受信し、その受信スプリクトの各番組識別子に従い番組選択画面をモニタ表示部23に表示して、当該画面上で選択された番組をモニタ表示部23に表示する。又、視聴者応答データ受信部24から記録指示コマンドを受けると、現在放送中のモニタ表示部23に表示されている番組の番組識別子を受信スプリクトから抽出し、その番組識別子を番組識別子データ格納部22に記録する処理機能をもつ。更に、視聴者応答データ受信部24から再生指示コマンドを受けると、番組識別子データ格納部22に記録されている番組識別子データを読出し、通信制御部25に渡す処理機能をもつ。

【0038】番組識別子データ格納部22は放送波受信処理部21の制御の下に番組識別子データを保存し読出す。モニタ表示部23は放送波受信処理部21の制御の下に放送中の文字多重放送番組、及び応答サーバ30より提供された再生文字多重放送番組を表示する。

【0039】視聴者応答データ受信部24は、モニタ表示部23に表示された番組に対して、視聴者がテレビリモコン（テレビジョン遠隔操作器）RTを鉤操作して入力した信号を受信し、その鉤操作内容に従う指示コマンドを放送波受信処理部21に渡す。ここでは図2に示すテレビリモコンRTに設けられた「記録」、「再生」キーの操作により入力された信号を受信し、その指示コマンドを放送波受信処理部21に渡す。

【0040】通信制御部25は応答サーバ30との間で各種データを送受する。ここでは、放送波受信処理部21より受けた番組識別子データを応答サーバ30の通信制御部31に送信し、応答サーバ30の通信制御部31より番組データを受信して、放送波受信処理部21を介しモニタ表示部23に渡す。

【0041】31乃至33はそれぞれ応答サーバ30の構成要素をなすもので、31は通信制御部、32は番組データ管理部、33は番組データ格納部である。通信制御部31は電話網40を介して受像機20との間で各種データを送受する。ここでは受像機20から番組識別子データを受信し、その番組識別子に該当する番組データが番組データ格納部33に格納されているか否かを判断して、格納されていれば、その番組識別子に従う番組データを読出し受像機20に送信する。

【0042】番組データ管理部32は放送局10より文字多重放送の各番組データを受信して番組データ格納部33に保存し、通信制御部31より番組識別子データを受けると、当該番組識別子データにより番組データ格納部33を検索して、番組識別子に該当する番組データを読出し、通信制御部31に渡す。

【0043】図2はテレビリモコン（RT）の一部の鉤を示す図であり、ここでは「記録」ボタン51と、「再生」ボタン52とをもつ。「記録」ボタン51が押下されると、放送波受信処理部21が、視聴者応答データ受信部24から記録指示コマンドを受け、現在放送中のモニタ表示部23に表示されている番組の番組識別子を受信スプリクトから抽出して、その番組識別子を番組識別子データ格納部22に記録する。又、「再生」ボタン52が押下されると、放送波受信処理部21が、視聴者応答データ受信部24から再生指示コマンドを受け、番組識別子データ格納部22に記録されている番組識別子データを読出して通信制御部25に渡す。

【0044】図3は番組識別子データ格納部22に格納されたデータの構造例を示す図であり、図4は番組データ格納部33に格納されたデータの構造例を示す図である。図5は本発明の第1実施形態に於ける処理手順を示すフローチャートである。

【0045】ここで図5に示すフローチャートを参照して、本発明の第1実施形態に於ける動作を説明する。応答サーバ30の番組データ管理部32は、放送局10より送出される文字多重放送の各番組データを受信して番組データ格納部33に保存する（図5ステップS11）。

【0046】受像機20の放送波受信処理部21は、放送局10から送出された文字多重放送番組（ここではショッピング番組を含む複数の番組と、その各番組に固有の番組識別子をもつスプリクトデータ）を受信し、その受信スプリクトの各番組識別子に従い番組選択画面をモニタ表示部23に表示して、当該画面上で選択された番組をモニタ表示部23に表示する（図5ステップS12）。

【0047】視聴者は現在放送中のモニタ表示部23に表示されている番組を記録したいとき、所望の文字多重放送番組を選択して表示し、テレビリモコン（RT）の「記録」ボタン51を押下する（図5ステップS13）。

【0048】このテレビリモコン（RT）の「記録」ボ

タン51の操作による信号は視聴者応答データ受信部24に受信される。視聴者応答データ受信部24はテレビリモコン(RT)の「記録」ボタン51の押下に伴う信号を受信すると、記録指示コマンドを放送波受信処理部21に送出する。

【0049】放送波受信処理部21は、視聴者応答データ受信部24から記録指示コマンドを受けると、現在放送中のモニタ表示部23に表示されている番組の番組識別子を受信スプリクトから抽出し、その番組識別子を番組識別子データ格納部22に記録する(図5ステップS14)。

【0050】その後、視聴者が放送された文字多重放送番組を再生したいとき、テレビリモコン(RT)の「再生」ボタン52を押下する(図5ステップS15)。このテレビリモコン(RT)の「再生」ボタン52の操作による信号は視聴者応答データ受信部24に受信される。

【0051】視聴者応答データ受信部24は、テレビリモコン(RT)の「再生」ボタン52の押下に伴う信号を受信すると、再生指示コマンドを放送波受信処理部21に送出する。

【0052】放送波受信処理部21は、視聴者応答データ受信部24から再生指示コマンドを受けると、番組識別子データ格納部22に記録されている番組識別子データを読出し、通信制御部25に渡す。通信制御部25はこの番組識別子データを電話網40を経由して応答サーバ30に送信する(図5ステップS16)。

【0053】応答サーバ30の通信制御部31は、受像機20から番組識別子データを受信すると、その番組識別子に該当する番組データが番組データ格納部33に格納されているか否かを判断し(図5ステップS17)、格納されていれば、その番組識別子に従う番組データを読出して受像機20に送信する(図5ステップS20、S21)。

【0054】又、受信した番組識別子に該当する番組データが番組データ格納部33に格納されていないときは、予め定められたエラーメッセージを受像機20に送信する(図5ステップS18)。

【0055】受像機20の通信制御部25は、応答サーバ30より、送信した番組識別子に従う番組データを受信すると、当該データをモニタ表示部23に送出して、モニタ表示部23に要求された再生番組を表示する(図5ステップS22)。

【0056】又、エラーメッセージを受信すると、当該データをモニタ表示部23に送出して、要求された番組が提供できない旨を視聴者(ユーザ)に通知する(図5ステップS19)。

【0057】このような処理機能により、文字多重放送により放送された複数の番組を対象に、任意の時間帯に、任意の番組を選択して再生できる。次に、本発明の第2実施形態を説明する。

【0058】この第2実施形態が、上記第1実施形態と特に異なるところは、テレビリモコン(RT)の「記録」ボタン51が操作される都度、そのとき表示されている番組の番組識別子データを採取して番組識別子データ格納部22に貯えておき、テレビリモコン(RT)の「再生」ボタン52が操作された際に、上記番組識別子データ格納部22に貯えられた番組識別子データをもとに、現在記録されている番組の一覧をモニタ表示部23に表示して、当該番組一覧上で任意の番組を選択指定可能にしている点である。

【0059】図6は本発明の第2実施形態に於ける処理手順を示すフローチャートである。この図6に示すフローチャートを参照して、本発明の第2実施形態に於ける動作を説明する。

【0060】応答サーバ30の番組データ管理部32は、放送局10より送出される文字多重放送の各番組データを受信して番組データ格納部33に保存する(図6ステップS31)。

【0061】受像機20の放送波受信処理部21は、放送局10から送出された文字多重放送番組(ここではショッピング番組を含む複数の番組と、その各番組に固有の番組識別子をもつスプリクトデータ)を受信し、その受信スプリクトの各番組識別子に従い番組選択画面をモニタ表示部23に表示して、当該画面上で選択された番組をモニタ表示部23に表示する(図6ステップS32)。

【0062】視聴者は現在放送中の各文字多重放送番組について、複数の番組を後の再生対象として採取し登録しておきたいとき、採取したい番組をモニタ表示部23に表示し、その都度、テレビリモコン(RT)の「記録」ボタン51を押下する(図6ステップS33)。

【0063】このテレビリモコン(RT)の「記録」ボタン51の操作による信号は視聴者応答データ受信部24に受信される。視聴者応答データ受信部24はテレビリモコン(RT)の「記録」ボタン51の押下に伴う信号を受信すると、記録指示コマンドを放送波受信処理部21に送出する。

【0064】放送波受信処理部21は、視聴者応答データ受信部24から記録指示コマンドを受けると、その都度、現在放送中のモニタ表示部23に表示されている番組の番組識別子を受信スプリクトから抽出し、その番組識別子を番組識別子データ格納部22に順次時間情報とともに記録する(図6ステップS34)。

【0065】その後、視聴者が放送された文字多重放送番組を再生したいとき、テレビリモコン(RT)の「再生」ボタン52を押下する(図6ステップS35)。このテレビリモコン(RT)の「再生」ボタン52の操作による信号は視聴者応答データ受信部24に受信される。

【0066】視聴者応答データ受信部24は、テレビリモコン(RT)の「再生」ボタン52の押下に伴う信号

を受信すると、再生指示コマンドを放送波受信処理部21に送出する。

【0067】放送波受信処理部21は、視聴者応答データ受信部24から再生指示コマンドを受けると、番組識別子データ格納部22に貯えられた番組識別子データをもとに、現在記録されている番組の一覧をモニタ表示部23に表示する(図6ステップS36)。

【0068】この番組一覧上で任意の番組がテレビリモコン(RT)の釦操作により選択される(図6ステップS37)。放送波受信処理部21は視聴者応答データ受信部24より番組一覧上で選択された番組の番組識別子データを受けると、当該番組識別子データを通信制御部25に渡す。通信制御部25はこの番組識別子データを電話網40を経由して応答サーバ30に送信する(図6ステップS38)。

【0069】応答サーバ30の通信制御部31は、受像機20から番組識別子データを受信すると、その番組識別子に該当する番組データが番組データ格納部33に格納されているか否かを判断し(図6ステップS39)、格納されていれば、その番組識別子に従う番組データを読み出して受像機20に送信する(図6ステップS42、S43)。

【0070】又、受信した番組識別子に該当する番組データが番組データ格納部33に格納されていないときは、予め定められたエラーメッセージを受像機20に送信する(図6ステップS40)。

【0071】受像機20の通信制御部25は、応答サーバ30より、送信した番組識別子に従う番組データを受信すると、当該データをモニタ表示部23に送出して、モニタ表示部23に要求された再生番組を表示する(図6ステップS44)。

【0072】又、エラーメッセージを受信すると、当該データをモニタ表示部23に送出して、要求された番組が提供できない旨を視聴者(ユーザ)に通知する(図6ステップS41)。

【0073】このような処理機能により、文字多重放送により放送された複数の番組を対象に、任意の時間帯に、任意の番組を選択して再生できる。次に、本発明の第3実施形態を説明する。

【0074】この本発明の第3実施形態が上述した第1実施形態、第2実施形態と特に異なる点は、上述した第1実施形態、第2実施形態がそれぞれ応答サーバ30より番組の提供を受ける構成であったのに対し、この第3実施形態では任意の番組を受像機20に記録しておく構成としている。

【0075】図7は本発明の第3実施形態によるシステムの構成を示すブロック図であり、ここでは上記図1に示す第1実施形態と同一部分に同一符号を付して、その説明を省略する。

【0076】図7に於いて、22Aは文字多重放送番組

の番組データを格納する番組データ格納部であり、放送波受信処理部21の制御の下に番組データを保存し読出す。即ち、放送波受信処理部21は、視聴者応答データ受信部24から記録指示コマンドを受けると、現在放送中のモニタ表示部23に表示されている番組のスプリクトデータ(表示中番組の番組識別子及び番組データ)を番組データ格納部22Aに記録する。又、放送波受信処理部21は、視聴者応答データ受信部24から再生指示コマンドを受けると、番組データ格納部22Aに記録されている文字多重放送番組データを読み出し、そのデータ内容に従う番組情報をモニタ表示部23に表示する。

【0077】図8は本発明の第3実施形態に於ける処理手順を示すフローチャートである。この図8に示すフローチャートを参照して、本発明の第3実施形態に於ける動作を説明する。

【0078】受像機20の放送波受信処理部21は、放送局10から送出された文字多重放送番組(ここではショッピング番組を含む複数の番組と、その各番組に固有の番組識別子をもつスプリクトデータ)を受信し、その受信スプリクトの各番組識別子に従い番組選択画面をモニタ表示部23に表示して、当該画面上で選択された番組をモニタ表示部23に表示する(図8ステップS51)。

【0079】視聴者は現在放送中のモニタ表示部23に表示されている番組を記録したいとき、所望の文字多重放送番組を選択して表示し、テレビリモコン(RT)の「記録」ボタン51を押下する(図8ステップS52)。このテレビリモコン(RT)の「記録」ボタン51の操作による信号は視聴者応答データ受信部24に受信される。

【0080】視聴者応答データ受信部24はテレビリモコン(RT)の「記録」ボタン51の押下に伴う信号を受信すると、記録指示コマンドを放送波受信処理部21に送出する。

【0081】放送波受信処理部21は、視聴者応答データ受信部24から記録指示コマンドを受けると、現在放送中のモニタ表示部23に表示されている番組のスプリクトデータ(表示中番組の番組識別子及び番組データ)を番組データ格納部22Aに記録する(図8ステップS53)。

【0082】その後、視聴者が放送された文字多重放送番組を再生したいとき、テレビリモコン(RT)の「再生」ボタン52を押下する(図8ステップS54)。このテレビリモコン(RT)の「再生」ボタン52の操作による信号は視聴者応答データ受信部24に受信される。

【0083】視聴者応答データ受信部24はテレビリモコン(RT)の「再生」ボタン52の押下に伴う信号を受信すると、再生指示コマンドを放送波受信処理部21に送出する。

【0084】放送波受信処理部21は、視聴者応答デー

10

20

30

40

50

タ受信部24から再生指示コマンドを受けると、番組データが番組データ格納部22Aに記録されているか否かを判断し、記録されている際は、番組データ格納部22Aより当該文字多重放送番組データを読み出し、そのデータ内容に従う番組情報をモニタ表示部23に表示する(図8ステップS55, S57, S58)。

【0085】又、番組データ格納部22Aに番組データが格納されていないときは、予め定められたエラーメッセージをモニタ表示部23に表示する(図8ステップS56)。

【0086】このような受像機20の処理機能により、文字多重放送により放送された複数の番組を対象に、任意の時間帯に、任意の番組を選択して再生できる。次に、本発明の第4実施形態を説明する。

【0087】この本発明の第4実施形態が上述した第3実施形態と特に異なる点は、テレビリモコン(RT)の「記録」ボタン51が操作される都度、そのとき表示されている番組の番組データ(スプリクトデータ)を番組データ格納部22Aに貯えておき、テレビリモコン(RT)の「再生」ボタン52が操作された際に、上記番組データ格納部22Aに貯えられた番組データをもとに、現在記録されている番組の一覧をモニタ表示部23に表示して、当該番組一覧上で任意の番組を選択指定可能にしている点である。

【0088】図9は本発明の第4実施形態に於ける処理手順を示すフローチャートである。図11は上記第4実施形態に於ける番組データ格納部22Aに格納されたデータの構成例を示す図である。

【0089】図12は上記第4実施形態に於ける番組一覧の表示例を示す図である。ここで、図9に示すフローチャートに従い本発明の第4実施形態に於ける動作を説明する。

【0090】受像機20の放送波受信処理部21は、放送局10から送出された文字多重放送番組(ここではショッピング番組を含む複数の番組と、その各番組に固有の番組識別子をもつスプリクトデータ)を受信し、その受信スプリクトの各番組識別子に従い番組選択画面をモニタ表示部23に表示して、当該画面上で選択された番組をモニタ表示部23に表示する(図9ステップS61)。

【0091】視聴者は現在放送中の各文字多重放送番組について、複数の番組を後の再生対象として採取し登録しておきたいとき、採取したい番組をモニタ表示部23に表示し、その都度、テレビリモコン(RT)の「記録」ボタン51を押下する(図9ステップS62)。このテレビリモコン(RT)の「記録」ボタン51の操作による信号は視聴者応答データ受信部24に受信される。

【0092】視聴者応答データ受信部24はテレビリモコン(RT)の「記録」ボタン51の押下に伴う信号を受信すると、記録指示コマンドを放送波受信処理部21

に送出する。

【0093】放送波受信処理部21は、視聴者応答データ受信部24から記録指示コマンドを受けると、その都度、現在放送中のモニタ表示部23に表示されている番組のスプリクトデータ(表示中番組の番組データ)を時間情報とともに番組データ格納部22Aに記録する(図9ステップS63)。この際、番組データ格納部22Aに記録されたデータの構成例を図11に示している。

【0094】その後、視聴者が放送された文字多重放送番組を再生したいとき、テレビリモコン(RT)の「再生」ボタン52を押下する(図9ステップS64)。このテレビリモコン(RT)の「再生」ボタン52の操作による信号は視聴者応答データ受信部24に受信される。

【0095】視聴者応答データ受信部24はテレビリモコン(RT)の「再生」ボタン52の押下に伴う信号を受信すると、再生指示コマンドを放送波受信処理部21に送出する。

【0096】放送波受信処理部21は、視聴者応答データ受信部24から再生指示コマンドを受けると、番組データ格納部22Aに番組データが格納されていることを確認して、番組データ格納部22Aに格納された各番組データに従い、図12に示すような記録時間を選択対象とした番組一覧をモニタ表示部23に表示する(図9ステップS66, S67)。

【0097】この番組一覧上で任意の番組がテレビリモコン(RT)の釦操作により選択される(図9ステップS68)。放送波受信処理部21は視聴者応答データ受信部24より番組一覧上で選択された番組指定情報を受けると、当該情報に従う番組データを番組データ格納部22Aから読み出し、そのデータ内容に従う番組情報をモニタ表示部23に表示する(図9ステップS69, S70)。

【0098】又、番組データ格納部22Aに番組データが格納されていないときは、予め定められたエラーメッセージをモニタ表示部23に表示する(図9ステップS66)。

【0099】このような受像機20の処理機能により、文字多重放送により放送された複数の番組を対象に、任意の時間帯に、任意の番組を選択して再生できる。次に、本発明の第5実施形態を説明する。

【0100】この本発明の第5実施形態が上述した第3実施形態、第4実施形態と特に異なる点は、テレビリモコン(RT)の「記録」ボタン51の操作で番組データ(スプリクトデータ)を記録するのではなく、受信スプリクトに埋め込まれた、記録トリガコードに従い、ユーザの選択操作を伴うことなく、特定の番組データ(例えばショッピング番組データ)を、後の再生可能な番組データとして記録する点である。

【0101】図10は本発明の第5実施形態に於ける処理手順を示すフローチャートである。この図10に示すフローチャートを参照して、本発明の第5実施形態に於

ける動作を説明する。

【0102】受像機20の放送波受信処理部21は、放送局10から送出された文字多重放送番組（ここではショッピング番組を含む複数の番組と、その各番組に固有の番組識別子をもつサブリンクデータ）を受信し、その受信サブリンクの各番組識別子に従い番組選択画面をモニタ表示部23に表示して、当該画面上で選択された番組をモニタ表示部23に表示する（図10ステップS61）。

【0103】この際、放送波受信処理部21は、受信サブリンクから記録トリガコードを検出すると（図10ステップS62a）、その記録トリガコードで指定された、即ち記録トリガコードをもつ番組データを受信サブリンクより抽出し、時間情報とともに番組データ格納部22Aに記録する（図10ステップS63）。この際、番組データ格納部22Aに記録されたデータの構成例を図11に示している。

【0104】その後、視聴者が放送された文字多重放送番組を再生したいとき、テレビリモコン（RT）の「再生」ボタン52を押下する（図10ステップS64）。このテレビリモコン（RT）の「再生」ボタン52の操作による信号は視聴者応答データ受信部24に受信される。

【0105】視聴者応答データ受信部24はテレビリモコン（RT）の「再生」ボタン52の押下に伴う信号を受信すると、再生指示コマンドを放送波受信処理部21に送出する。

【0106】放送波受信処理部21は、視聴者応答データ受信部24から再生指示コマンドを受けると、番組データ格納部22Aに番組データが格納されていることを確認して、番組データ格納部22Aに格納された各番組データに従い、図12に示すような記録時間を選択対象とした番組一覧をモニタ表示部23に表示する（図10ステップS66、S67）。

【0107】この番組一覧上で任意の番組がテレビリモコン（RT）の釦操作により選択される（図10ステップS68）。放送波受信処理部21は視聴者応答データ受信部24より番組一覧上で選択された番組指定情報を受けると、当該情報に従う番組データを番組データ格納部22Aから読出し、そのデータ内容に従う番組情報をモニタ表示部23に表示する（図10ステップS69、S70）。

【0108】又、番組データ格納部22Aに番組データが格納されていないときは、予め定められたエラーメッセージをモニタ表示部23に表示する（図10ステップS66）。

【0109】このような受像機20の処理機能により、文字多重放送により放送された複数の番組を対象に、任意の時間帯に、任意の番組を選択して再生できる。尚、

上記した実施形態に於いては、文字多重放送番組のみの記録及び再生を対象としたが、例えば、受信サブリンクから主放送画面の取り込みコマンドを検出して、当該コマンドに従い、主放送画面を静止画データとして取り込み、再生時に表示する構成とすることも可能である。

【0110】

【発明の効果】以上詳記したように本発明によれば、文字多重放送により放送された任意の番組を任意の時間帯に再生できる双方向テレビジョンシステム及び双方向テレビジョン受像機が提供できる。又、本発明によれば、文字多重放送により放送された複数の番組を対象に、任意の時間帯に、複数の番組の中から任意の番組を選択して再生できる双方向テレビジョンシステム及び双方向テレビジョン受像機が提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施形態によるシステムの構成を示すブロック図。

【図2】上記第1実施形態に於けるテレビリモコン（RT）の一部の釦を示す図。

【図3】上記第1実施形態に於いて番組識別子データ格納部22に格納されたデータの構造例を示す図。

【図4】上記第1実施形態に於いて番組データ格納部33に格納されたデータの構造例を示す図。

【図5】本発明の第1実施形態に於ける処理手順を示すフローチャート。

【図6】本発明の第2実施形態に於ける処理手順を示すフローチャート。

【図7】本発明の第3実施形態によるシステムの構成を示すブロック図。

【図8】本発明の第3実施形態に於ける処理手順を示すフローチャート。

【図9】本発明の第4実施形態に於ける処理手順を示すフローチャート。

【図10】本発明の第5実施形態に於ける処理手順を示すフローチャート。

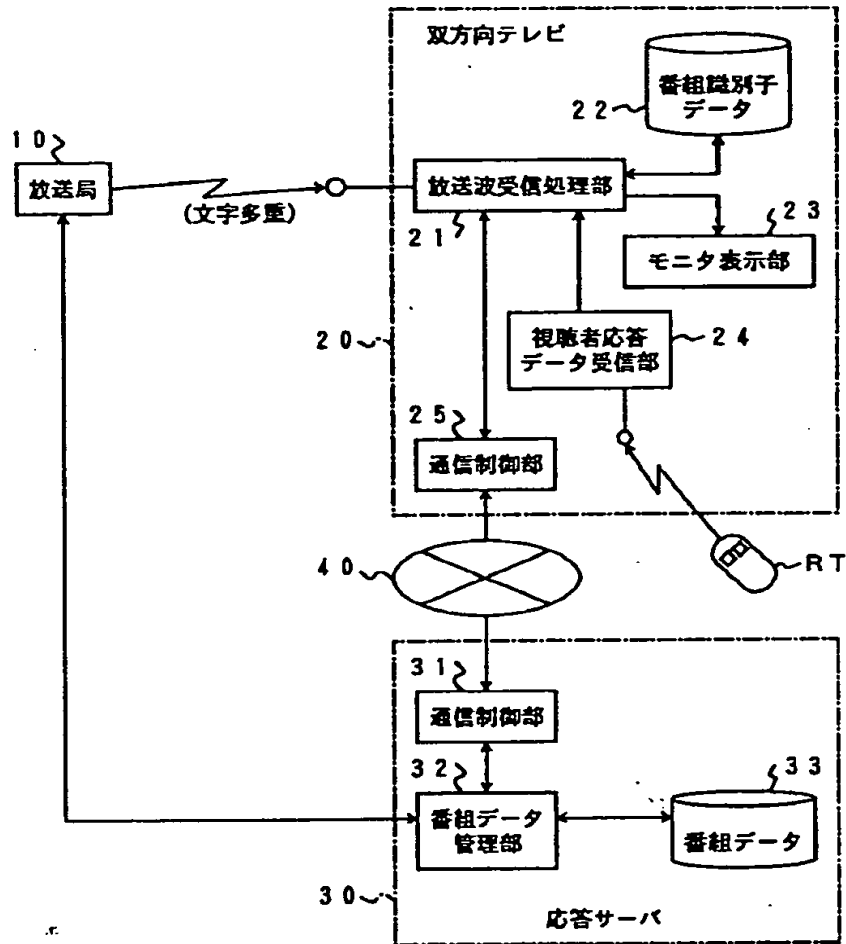
【図11】上記第4実施形態及び第5実施形態に於ける番組データ格納部22Aに格納されたデータの構造例を示す図。

【図12】上記第4実施形態及び第5実施形態に於ける番組一覧の表示例を示す図。

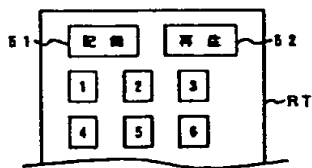
【符号の説明】

10…放送局、20…双方向テレビジョン受像機（受像機）、21…放送波受信処理部、22…番組識別子データ格納部、22A…番組データ格納部、23…モニタ表示部、24…視聴者応答データ受信部、25…通信制御部、30…応答サーバ、31…通信制御部、32…番組データ管理部、33…番組データ格納部、40…電話網。

【図1】



【図2】



【図3】

1	記録日時1	番組識別子1
2	記録日時2	番組識別子2
3	記録日時3	番組識別子3
		⋮

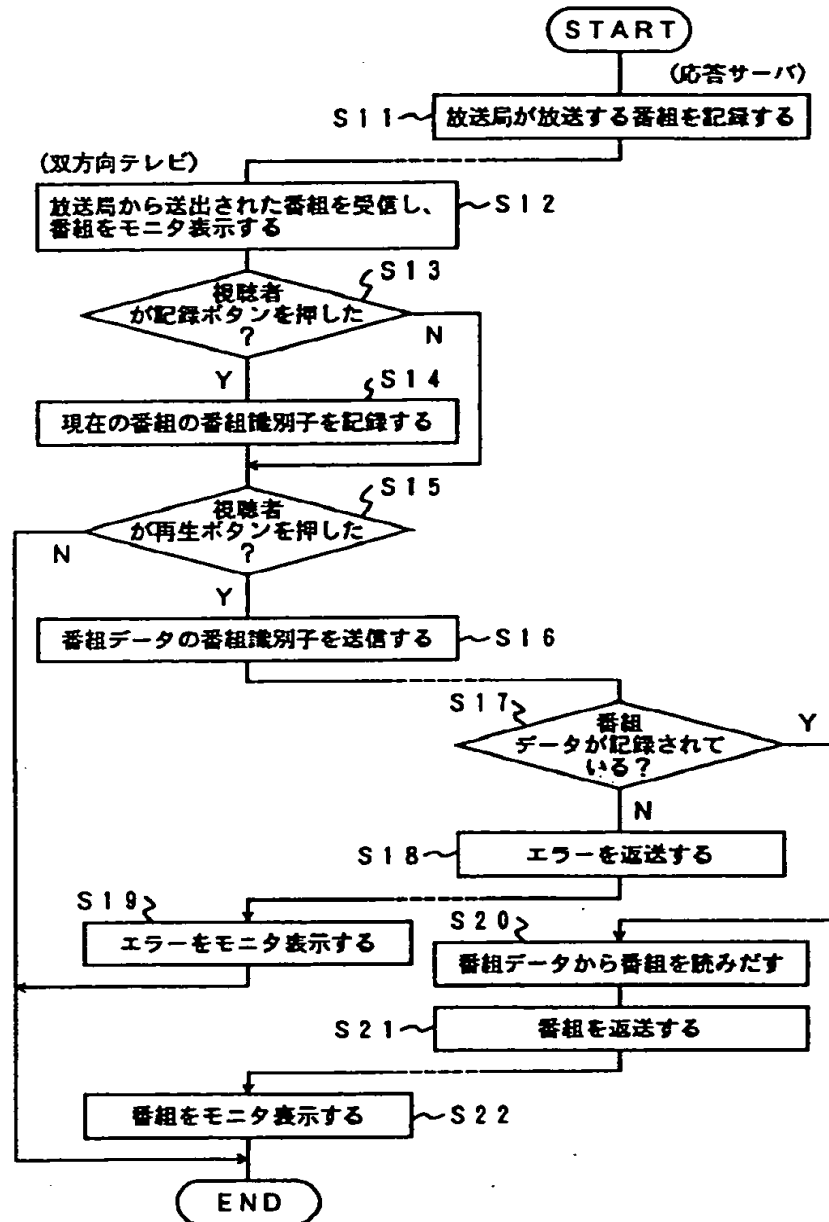
【図4】

番組識別子1	番組データ1
番組識別子2	番組データ2
番組識別子3	番組データ3
	⋮

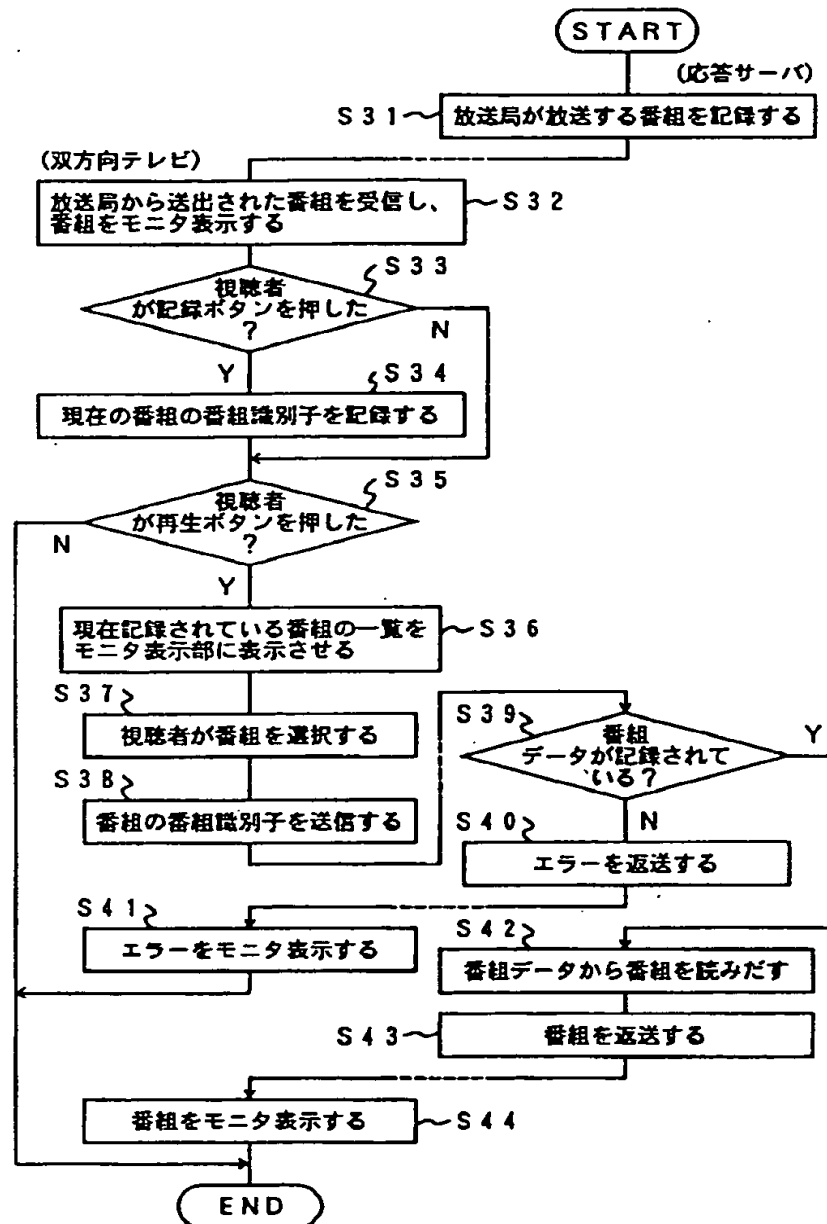
【図11】

1	記録日時1	番組データ1
2	記録日時2	番組データ2
3	記録日時3	番組データ3
		⋮

【図5】



【図6】

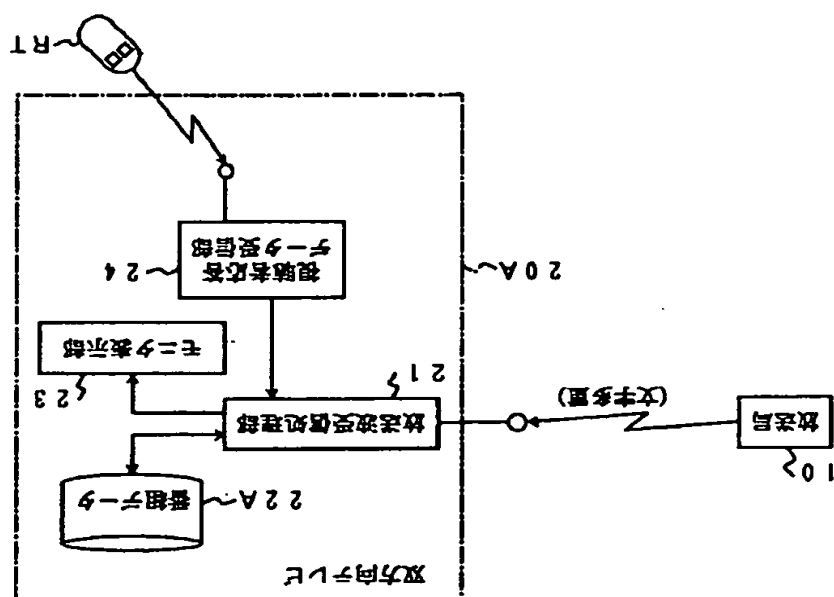


発生した1-番組を番号で識別してくだされ

番号	記録日時
1	05/8/10 10:32
2	05/8/10 11:15
3	05/8/11 8:10

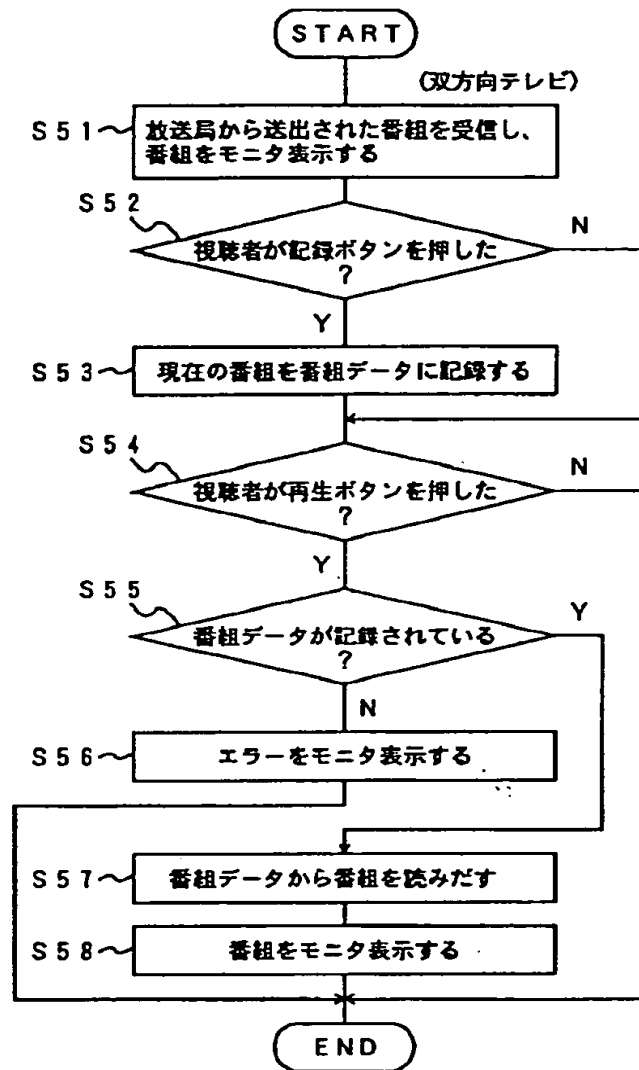
発生した1-番組を番号で識別してくだされ

【図12】

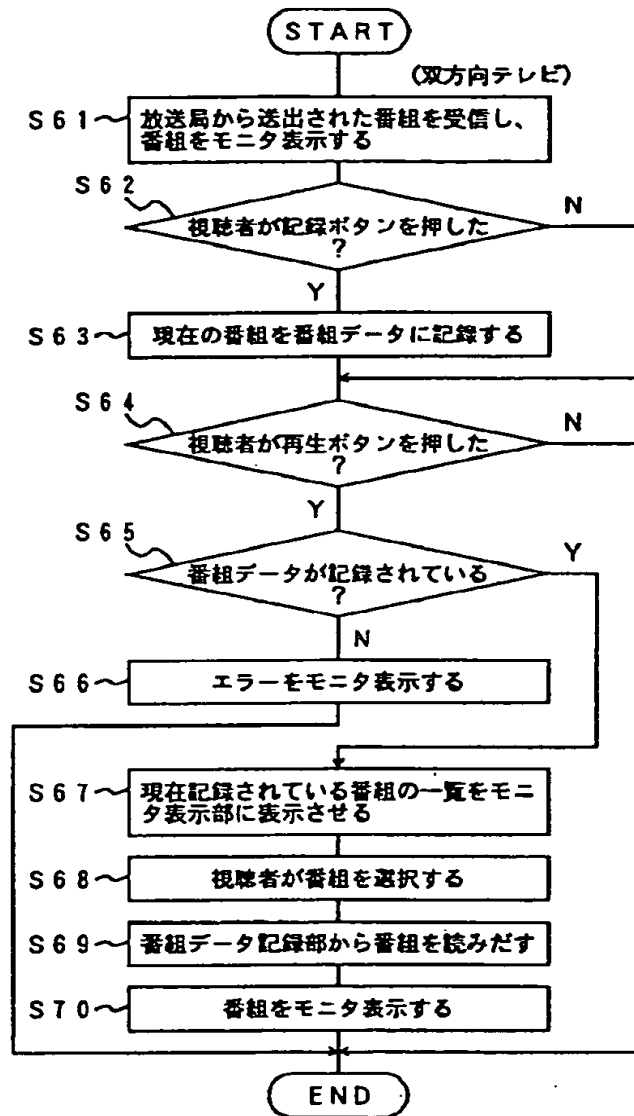


【図7】

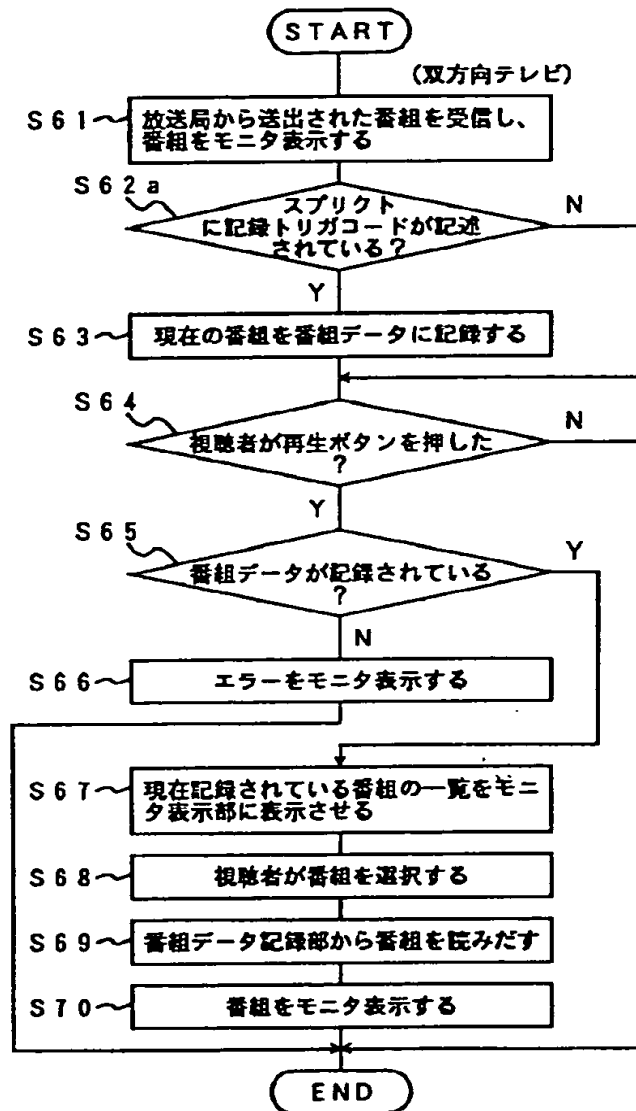
【図8】



【図9】



【図10】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.6
H04N 7/035

識別記号

庁内整理番号

FI

技術表示箇所